DVR HM-L 4/8/16 CANAIS

MANUAL DO USUÁRIO

INSTALAÇÃO
CONFIGURAÇÃO
OPERAÇÃO

	CUIDADO **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO** **NÃO ABRA**	
CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO REMOVA A TAMPA (OU PARTE TRASEIRA). NÃO HÁ PEÇAS INTER NAS QUE POSSAM SER CONSERTADAS PELO USUÁRIO. CONFIEM OS REPAROS SOMENTE À ASSISTÊNCIA TÉCNICA.		

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS GRÁFICOS

	Este símbolo se destina a alertar o usuário sobr e a presença de instruções importantes de opera ção e manutenção (reparos) no Manual que aco mpanha a unidade.
	Este símbolo se destina a alertar o usuário sobr e a presença de “tensão perigosa” não isolada d entro da caixa de proteção da unidade que pode ser de magnitude suficiente para constituir um r isco de choque elétrico as pessoas.

AVISOS E ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA

1. Leia o Manual do Proprietário Todas as instruções de segurança e o peração devem ser lidas antes que a unidade seja operada. **2. Siga as Instruções** Todas as instruções de operação e us o. **3. Alimentação** Esta unidade deve ser operada soment e utilizando a alimentação indicado na etiqueta. Se você não estiver seguro s obre o tipo de fonte de alimentação da sua residência ou escritório, consulte um eletricista. **4. Proteção do Cabo de Força** Os cabos de força devem ser estendid os de forma que não possam ser pisot eados ou danificados por itens colocad os sobre ou de encontro a eles.	**5. Limpeza** Desconecte esta unidade da tomada de força da limpeza. Não utilize limpa dores líquidos ou sprays. Utilize um p ano úmido para a limpeza. **6. Sobrecarga** Não sobrecarregue tomadas e cabos de extensão á que isto pode resultar em risco de fogo ou choque elétrico. **7. Entrada de Objetos e Líquidos** Nunca insira objetos de qualquer tipo nesta unida de através das abertura s de ventilação, já que eles podem t ocar pontos de tensão perigosa ou pr ovocar curto-circuito podendo resultar em identificação.

8. Reparos

Não tente consertar esta unidade já que a abertura ou a remoção das tampas p ode causar exposição a tensão perigosa ou outros perigos. Confie todos os rep aros somente à Assistência Técnica Aut orizada.

9. Danos que Requerem Reparos

Desconecte esta unidade da tomada co nfie os reparos à Assistência Técnica A utorizada.

10. Água e Umidade

Não instale esta unidade perto da água.

11. Conexões

Não utilize conexões não recomendadas. Ex.: Quando o cabo ou o plugue de for ça estiver danificado.

12. Verificação de Segurança

Após a conclusão de quaisquer serviços ou reparos a esta unidade, solicite que o técnico realize as verificações para determinar se a unidade esta em ple no funcionamento.

13. Peças de Substituição

Quando for necessário substituir peça s,

entre em contato com a assistência t écnica autorizada ou a fábrica.

14. Ventilação

Slots e aberturas no gabinete são par a ventilação e para assegurar uma o peração confiável da unidade e para protegê-la contra o superaquecimento. Estas aberturas não devem ser bloqu eadas ou cobertas.

Esta unidade não deve ser posiciona da próxima ou sobre um radiador ou registro de calor.

ÍNDICE

1. CONTEÚDO 7
2. CÁLCULO ESTIMADO DO HD 8
3. INSTALAÇÃO DO HD 10
4. CONTROLES 12
4.1. PAINEL FRONTAL DO DVR-HM L (4/8/16 Canais) 12
4.2. CONEXÕES PAINEL TRASEIRO DO DVR- HM L 13
4.3. CONTROLE REMOTO 14
5. INSTALAÇÃO & CONEXÕES 15
6. OPERAÇÃO 16
6.1. MODO VISUALIZAÇÃO (AO VIVO) 16
6.2. MODO REPRODUÇÃO 20
6.3. ÁUDIO E MODO PIP 21
7. MENU PRINCIPAL 22
7.1. GRAVAÇÃO 23
7.2. EVENTO 25
7.2.1. MOVIMENTO 25
7.2.2. SENSOR 27
7.3. AGENDA 28
7.3.1. RESUMO DAS COMBINAÇÕES DE GRAVAÇÃO 30
7.4. CÂMERA 31
7.5. PTZ 32

7.6 REDE....33
7.6.1. LAN....34
7.6.2. ADSL....34
7.6.3. HTTP....35
7.6.4. DDNS....36
7.6.5. E-MAIL....37
7.7. SISTEMA....39
7.7.1. DISPLAY....40
7.7.2. DATA/HORA....41
7.7.2.1. AJUSTAR DATA E HORA....42
7.7.2.2. FUSO HORÁRIO....43
7.7.2.3. SERVIDOR NTP....43
7.7.3. DISPOSITIVOS....44
7.7.3.1. BUZZER E RELÉ....44
7.7.3.2. CONF. SAÍDA VGA....45
7.7.4. CONTAS....46
7.7.5. SAÍDA SPOT....48
7.8. UTILIDADES....49
8. BUSCA....51
8.1. BUSCA DE EVENTO....52
8.2. BUSCA DE IMAGENS....53
8.3. BUSCA EXTERNA....54
9. BACKUP....55

9.1. REPRODUÇÃO DO BACKUP....56
9.2. GERAÇÃO DE ARQUIVOS EM .AVI....57
10. MODO PTZ....59
11. ACESSO REMOTO (Web Browser)....60
11.1. INSTALAÇÃO DO ACTIVEX – WEBSERVER....60
11.2. ACESSO WEB BROWSER (INTERNET EXPLORER)....63
11.2.1. CONTROLES WEB BROWSER....63
12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS....65
13. LISTA DE HD RECOMENDADOS....70
14. SUPORTE AO USUÁRIO....72
14.1. ATENDIMENTO....72
14.2. ATUALIZAÇÕES....72

1. CONTEÚDO

A embalagem do Gravador Digital de Vídeo DVR-HM L deverá conter os itens abaixo. Caso algum item informado abaixo não se encontre na embalagem, por favor, entrar em contato com o fabricante.

ITEM	QUANTIDADE
DVR HM L	1 UNIDADE
CD SOFTWARE CLIENTE/MANUAL	1
CONTROLE REMOTO	1
BATERIA (COIN-CR2025)	1
FONTE DE ALIMENTAÇÃO	1
CABO DE ALIMENTAÇÃO	1
GUIA RÁPIDO DE INSTALAÇÃO	1
MANUAL IMPRESSO	1
MOUSE	1
CABO DE VÍDEO (DVR HM-L 16 CANAIS)	1

2. CÁLCULO ESTIMADO DO HD

Para realizarmos o cálculo do tamanho estimado do HD, é necessário considerarmos algumas características do DVR.

Tamanho médio do frame: O tamanho médio do frame do DVR pode variar de acordo com a resolução e a qualidade definidas para gravação de imagens.

Quantidade de frames de gravação

DVR	CIF	2CIF	D1
HM-4L	30fps	30fps	30fps
HM-8L	30fps	30ps	15fps
HM-16L	30fps	15fps	7fps

Tamanho médio do frame

Resolução	Qualidade				
	Pior (KB/fps)	**Baixa (KB/fps)**	**Média (KB/fps)**	**Alta (KB/fps)**	**Melhor (KB/fps)**
CIF (360x240)	0,9	1,1	1,4	1,5	1,8
2CIF (720x240)	2,3	2,4	2,6	2,9	3,5
D1 (720x480)	5,5	6,3	7,1	7,2	7,7

Com essas informações, é possível estimar a capacidade de armazenamento (HD) para um determinado período de tempo. Abaixo, segue o método de cálculo:

Quantidade de frames de gravação (fps) x Tamanho médio do frame (KB) x N° de câmeras

x 60 (transforma segundo em minuto) x 60 (transforma minuto em hora) x Quantidade de horas (máximo de 24 horas=1dia) = **Tamanho médio do arquivo (KB)**

Exemplo: Qual é a capacidade de armazenamento necessária para uma gravação contínua na resolução D1 para o DVR HM-4L, na qualidade Média e por um período de 15 dias e 24 horas de gravação ?

Dados:

Quantidade de frames de gravação = 30 fps

Tamanho médio do frame = 7,1 KB

Número de câmeras = 4 câmeras

Número de horas = 24 horas

Número de dias = 15 dias

Tamanho estimado do HD = 30 x 7,1 x 4 x 60 x 60 x 24 x 15 = 1104192000 KB = 1104,19 GB

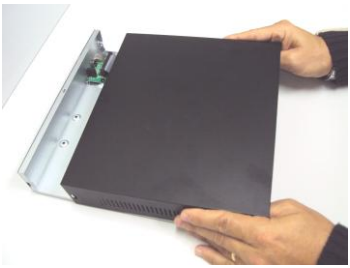
Nesse caso, recomendado utilizar um HD de 1.500 GB = 1,5 TB

NOTA: Outros fatores que interferem no tamanho do frame são questões como: iluminação do ambiente e constante movimento na cena (gerando troca de p-frames). Lembrando que esse é um valor estimado que pode sofrer alterações de acordo com o ambiente. Diante disso, é expressamente recomendado utilizar sempre um HD com capacidade de armazenamento maior do que a calculada.

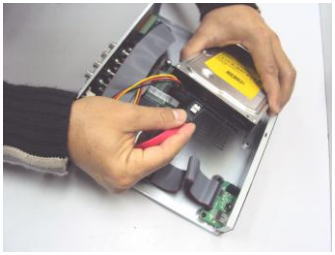
3. INSTALAÇÃO DO HD

Segue abaixo as etapas para instalação do HD na unidade DVR para gravação das imagens.

1-) Utilizando uma chave Philips retire os parafusos da unidade DVR.



2-) Após retirar os parafusos, retire a tampa metálica.



3-) Conecte o cabo do HD (Dados + Alimentação) no HD.

4-) Fixe o HD pela Base do DVR utilizando os 4 parafusos do HD.

OBS.: É necessária que o HD seja formatado. Consulte a página 49 (Item 7.8. UTILIDADES) para informações.

5-) Insira novamente a tampa metálica fixando os parafusos.

4. CONTROLES

4.1. PAINEL FRONTAL DO DVR-HM L (4/8/16 Canais)

1) 2) 3) 4) 5)

1) **Porta USB :** Para conexão de dispositivos USB usados para backup de vídeo ou atualização de firmware.

2) **Receptor do sinal do controle remoto :** Não bloquear o receptor dos sinais do Controle Remoto, pois isto irá atrapalhar a seleção através do Controle.

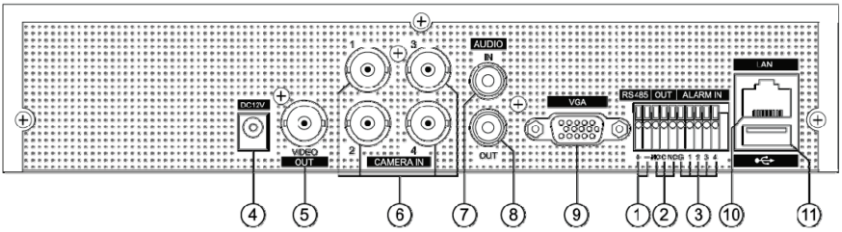
3) **LED NET :** Este LED fica amarelo durante a conexão com a internet.

4) **LED REC :** Este LED fica vermelho durante a gravação de imagens.

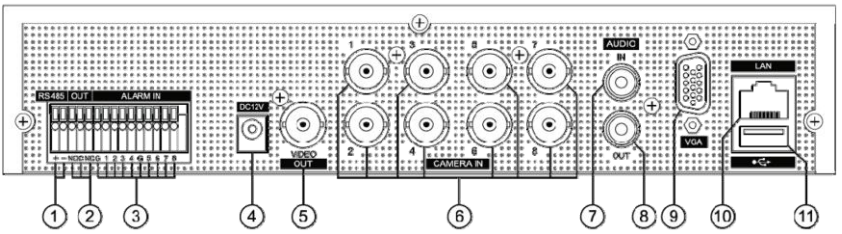
5) **LED PWR :** Este LED fica verde quando o DVR esta ligado.

4.2. CONEXÕES PAINEL TRASEIRO DO DVR- HM L

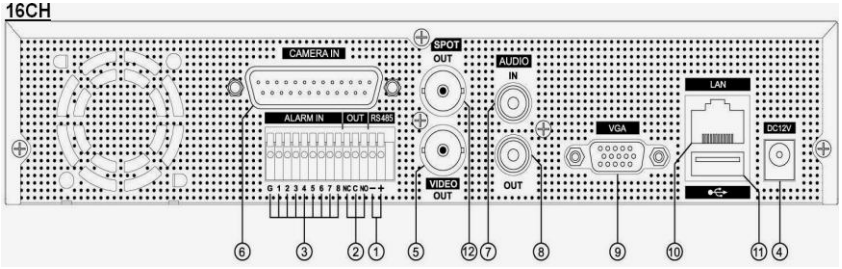
4CH



8CH



16CH



1) RS-422/485 : Conexão para Controle de Câmeras PTZ.

2) RELAY (OUT 1) : Saída de Alarme.

3) SENSOR (ALARM IN 4CH 1~4, 8/16CH 1~8) : Entradas de sensores.

4) POWER : Entrada do plug de amentação (12Vcc) da fonte de Alimentação.

5) MONITOR (Composite Output) : BNC saída para vídeo Composto ou

SPOT : Spot out para monitor de vídeo Composto.

6) 4CH e 8CH BNC, 16CH Cabo de Vídeo (BNC) : Entrada dos sinais de vídeo.

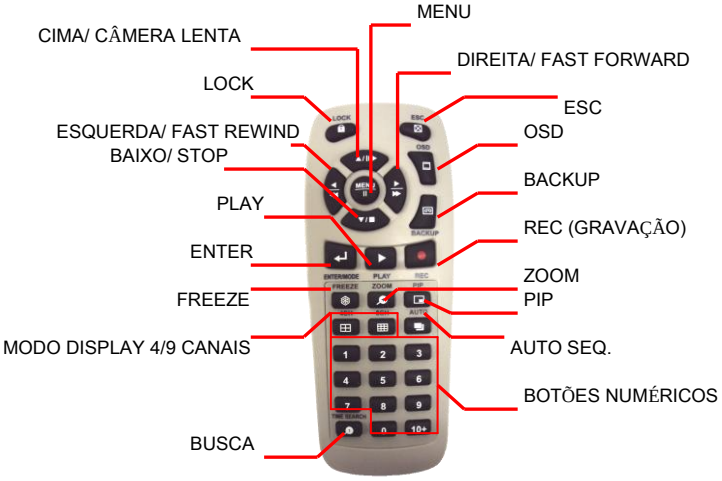
7) AÚDIO IN: Entrada de aúdio. 8) AÚDIO OUT: Saída de aúdio.

9) VGA : Saída de Vídeo VGA.

10) LAN (RJ-45 Porta Ethernet) : Para conexão com a Rede.

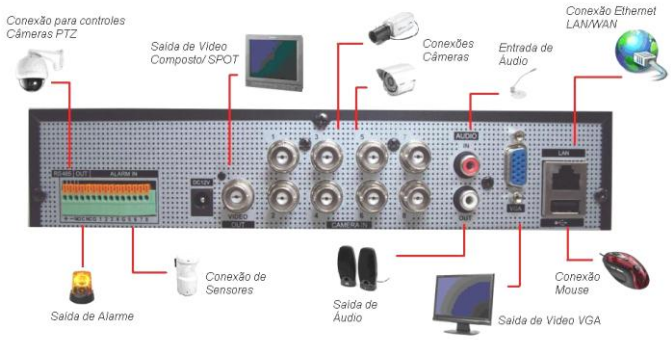
11) PORTA USB : Para conexão de mouse.

4.3. CONTROLE REMOTO



5. INSTALAÇÃO & CONEXÕES

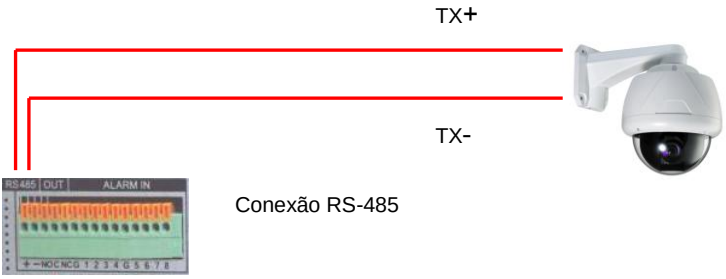
As seguintes ilustrações esboçam um completo sistema de instalação.



Para conexão de controle de Câmeras PTZ, utiliza-se a conexão RS-485, onde o RS-485+ da Câmera PTZ é interligado no RS-485 + do DVR e o RS-458- da Câmera PTZ no RS-485 - do DVR.

RS-485 + (Câmera) → RS-422 + (DVR)

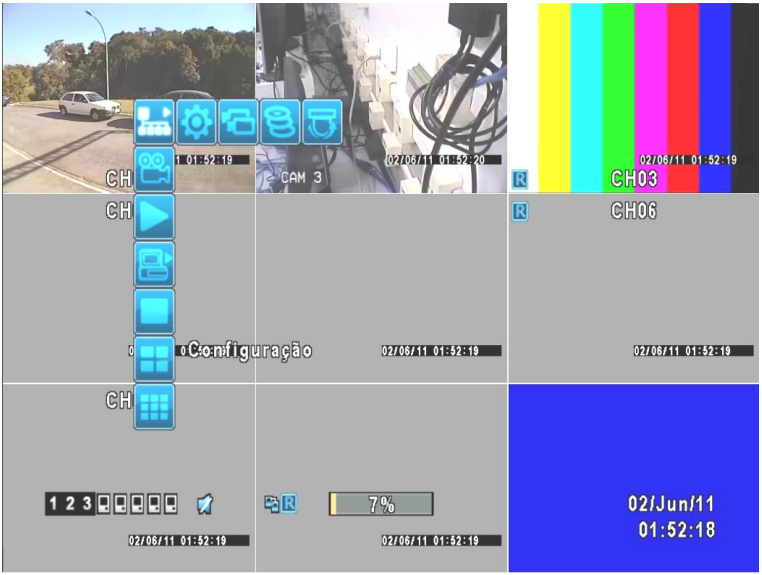
RS-485 - (Câmera) → RS-422 - (DVR)



Conexão RS-485

6. OPERAÇÃO

Após conectar a fonte de alimentação no DVR e ligá-lo, aparecerá o logo da HDL na tela de visualização por cerca de 30 segundos. Após esse período o DVR inicializará.



6.1. MODO VISUALIZAÇÃO (AO VIVO)

1) MENU :

1. / Menu Principal : Entre nesse ícone para acessar o menu principal.

2. / Busca : Entre nesse ícone para fazer a busca das imagens gravadas e log.

3. / Backup : Entre nesse ícone para realizar o backup das imagens.

4. / Controle PTZ : Entre nesse ícone para controlar uma câmera PTZ.

2) GRAVAÇÃO : Ativar/Desativar

/ Pressione este ícone para ativar a gravação contínua ou ativar a gravação por agenda.

3) PLAYBACK : Reprodução

/ Pressione este ícone para reprodUzir as imagens gravadas.

4) MENU DO DISPLAY :

1. / Pause : Pressione este ícone para congelar as imagens da tela.

2. / PIP : Pressione este botão para colocar uma imagem dentro de outra imagem.

3. / ZOOM : Pressione este botão para dar um ZOOM na imagem.

4. / Auto-Sequenciamento : Pressione este botão para iniciar o auto sequenciamento. Pressione o botão direito do mouse para interromper o auto sequenciamento.

5. / Lock : Pressione este botão para bloquear a operação de Menu, Ativar/Desativar Gravação e Playback.

5) FULL SCREEN: Tela Cheia

/ Pressione este ícone para deixar o canal em tela cheia.

6) QUAD DISPLAY : Modo QUAD

/ Pressione este botão para deixar a tela com 4 divisões.

7) DISPLAY 9 DIVISÕES : (Somente para os modelos de 8 e 16 canais)

/ Pressione este botão para deixar a tela com 9 divisões.

8) DISPLAY 13 DIVISÕES : (Somente para o modelo de 16 canais)

/ Pressione este botão para deixar a tela com 13 divisões.

9) DISPLAY 16 DIVISÕES : (Somente para o modelo de 16 canais)

/ Pressione este botão para deixar a tela com 16 divisões.

10) BARRA DE STATUS :

1.

: Mostra o espaço gravado no HD atualmente. Ex : 7% significa 7% de imagens garavadas no HD e 93% de espaço restante.

2.

: Mostra a data e a hora do DVR.

3. : Mostra o status de todos os canais. Este ícone iginfica que o cana está sem vídeo.

4. **/** Este ícone indica que o canal está sendo gravado.

5. / Este ícone indica que a gravação por agenda está ativada.

6. / Este ícone indica se o áudio está ativado ou desativado.

7. / Este ícone indica que a operação está bloqueada.

8. / Este ícone indica que o DVR está conectado na rede.

9. / Este ícone indica que um dispositivo USB está conectado no DVR.

10. / Este ícone indica que as imagens do display estão congeladas.

11. / Este ícone indica que o auto sequenciamento esta ativado.

12. / Este ícone indica que uma câmera PTZ está ativada.

13. / Este ícone indica detecção de movimento no canal.

14. / Este ícone indica sensor ativado no canal.

6.2. MODO REPRODUÇÃO

Pressione o botão PLAY no controle remoto ou pressione .Ou ainda, faça uma busca das imagens. Consulte a página 51 (Item 8. Busca) para informações.

1) / : Play e Pause

2) : Para a reprodução e retorna para o modo AO VIVO.

3) : Fast Rewind. No momento da reprodução de imagens, utilize este botão para retroceder rapidamente a reprodução de imagens. 2x, 4x, 8x, 16x, 32x e 64x

4) : Fast Foward. No momento da reprodução de imagens, utilize este botão para avançar rapidamente a reprodução de imagens. 2x, 4x, 8x, 16x, 32x e 64x

5) : No momento da reprodução das imagens, utilize este botão para reproduzir as imagens lentamente. 1/2x, 1/4x e 1/8x

6) : Forward Step. No momento de reprodução de imagens, utilize este botão para avançar quadro a quadro as imagens gravadas. Obs: Este controle é apenas para uma

busca feita no monitor do DVR (Localmente).

7) : Utilize este botão para colocar a câmera em tela cheia.

8) : Utilize este botão para dividir a tela em quad.

9) : Utilize este botão para dividir a tela em 9 canais. Somente para o modelo de 8 canais.

9) : Utilize estes botões para dividir a tela em 9, 13 e 16 canais. Somente para os modelos de 8 e 16 canais.

10) : Utilize este botão para ativar/desativar o ZOOM na imagem. 1x ~ 8x

11) : Utilize este botão para salvar uma imagem do canal atual.

6.3. ÁUDIO E MODO PIP

Através do controle remoto, pressione um botão direcional (▲,►,▼ ou ◄) para aparecer a tela acima. Ative ou desative a **gravação de áudio** no canal 1 e configure os canais que farão parte do PIP (uma imagem dentro de outra imagem).

Através do mouse, pressione o botão esquerdo nos ícones no canal 1 para ativar ou desativar a gravação de áudio. Pressione o ícone no menu para ativar ou desativar o modo PIP (uma imagem dentro de outra imagem).

Obs: O DVR possui apenas uma entrada de áudio que sempre será relacionada ao canal 1.

7. MENU PRINCIPAL

Ao acessar o menu principal, quando solicitado uma senha, utilize um usuário e uma senha.

Ex: admin e 000000. (Padrão de fábrica)

1) ABC / .?123 : Selecione entre caracteres numéricos e alfabéticos.

2) Esc : Utilize este botão para cancelar as configurações e escolher outro usuário.

3) : Barra de espaços. Utilize este botão para inserir espaço.

4) : Enter. Utilize este botão para confirmar após digitar a senha.

5) : Selecione entre letras maiúsculas e minúsculas.

6) : Delete. Utilize este botão para apagar os caracteres escritos.

7.1. GRAVAÇÃO

- **SOBRESCREVER**: Selecione entre Ativar/Desativar para sobrescrever o HD quando estiver cheio.
- **1~8, 8 Canais (1~4, 4 Canais ou 1~16, 16 Canais):** Configure individualmente cada canal.
- **POSIÇÃO OSD X:** Selecione a posição da barra OSD no eixo X. (Horizontal)
- **POSIÇÃO OSD Y:** Selecione a posição da barra OSD no eixo Y. (Vertical)
- **POSIÇÃO OSD:** Configure manualmente a posição da barra OSD.
- **AUTO APAGAR:** Permite configurar (em horas) quando o DVR apagará todos os dados do disco rígido automaticamente.
- **RESOLUÇÃO, QUALIDADE E FRAMES:** Configure a resolução, qualidade e taxa de frames de cada canal.

- **NORMAL/EVENTO:** Selecione o modo de gravação entre normal e evento para configuração.
- **Nº**: Ative/Desative a gravação do canal.
- **RESOLUÇÃO:** Selecione a resolução de gravação do canal.
- **QUALIDADE:** Selecione a qualidade das imagens do canal.
- **F/S:** Selecione a taxa de frames de gravação do canal.
- **AUTO:** Selecione esta opção para ajustar automaticamente a taxa de frames que o DVR poderá gravar entre todos os canais. O DVR tem um limite de gravação entre os modelos de 4, 8 e 16 canais. O modelo de 4 canais grava todos os canais em D1 (720x480) – 30fps, porém o DVR de 8 canais grava todos os canais em FRAME (720x240) – 30fps e o DVR de 16 canais grava todos os canais em CIF (360x240) – 30fps.

<*Nota* > A barra OSD de hora e data é mostrada apenas nas imagens gravadas e nas imagens acessadas através da rede.

7.2. EVENTO

7.2.1. MOVIMENTO

- **PÓS-ALARME:** Selecione o tempo de gravação da câmera após a detecção do movimento. 1 ~ 60 segundos.

- **POP-UP:** Quando ativado, o canal fica em tela cheia quando ocorre um movimento.
- **1~8, 8 Canais (1~4, 4 Canais ou 1~16, 16 Canais):** Configure individualmente cada canal.
- **HABILITAR:** Ative/Desative o movimento.
- **SENSIBILIDADE:** Configure a sensibilidade do movimento no canal. 0~10
- **ÁREA DE MOVIMENTO:** Configure a área de movimento.
- **APLICAR A TODOS:** Selecione para aplicar a mesma configuração para todos os canais.

Área de Movimento

- **SELECIONAR ÁREA:** Ative para selecionar as áreas que não terão detecção de movimento.
- **TODA ÁREA DETECTADA:** Selecione toda a área para detecção de movimento.
- **NENHUMA DETECÇÃO:** Selecione toda a área para não ter detecção de

movimento.

- **CONTINUAR:** Continue configurando.
- **SAIR E GRAVAR:** Selecione para sair e salvar as configurações.
- **SAIR E CANCELAR:** Selecione para sair e cancelar as configurações.

7.2.2. SENSOR

- **PÓS-ALARME:** Selecione o tempo de gravação da câmera após a detecção do movimento. 1 ~ 60 segundos.
- **POP-UP:** Quando ativado, o canal fica em tela cheia.
- **1~8, 8 Canais (1~4, 4 Canais ou 1~16, 16 Canais):** Configure individualmente cada canal.
- **POLARIDADE:** Altere o tipo das entradas de sensores entre Desligado, NA e NF.
- **TUDO DESLIGADO:** Selecione para desligar todas as entradas de sensores.
- **TUDO NA:** Selecione para deixar todos os sensores NA.
- **TUDO NF:** Selecione para deixar todos os sensores NF.

7.3. AGENDA

- **PÁGINA:** Cada página contém um total de 10 agendas. São 5 páginas no total.
- **CONFIGURAÇÃOD DA AGENDA:** Clique com o botão esquerdo do mouse sobre o tempo no lado esquerdo. Abrirá uma janela de configuração onde é possível configurar os detalhes como: Tipo de gravação (Normal, Movimento e Alarme), Horário inicial e final do período de gravação e os dias que esse período será gravado.

- **NORMAL/MOVIMENTO/SENSOR:** Selecione o modo de gravação configurado naquele período de tempo selecionado.
- **FERIADOS:** Selecione FERIADOS para configurar os dias que serão feriados no ano e realizar um modo de gravação diferente para aqueles dias. É possível configurar até 50 feriados.

7.3.1. RESUMO DAS COMBINAÇÕES DE GRAVAÇÃO

O DVR possui 2 tipos de configurações para gravação. Antes de ativar a gravação, é necessário configurar os parâmetros de gravação (Resolução, Qualidade e Frames) no item MENU ->Gravação -> Resolução, Qualidade e Frames. Consulte a página 23 (Item 7.1. GRAVAÇÃO) para informações.

1) Gravação Contínua: Após configurar os parâmetros de gravação NORMAL, pressione o botão REC no controle remoto ou o ícone GRAVAÇÂO para ativar a gravação contínua. Quando a gravação contínua estiver ativada, o ícone sempre ficará na tela.

2) Gravação por eventos: Para este tipo de gravação é necessário, vincular os eventos na agenda. Ou seja, para uma gravação de movimento e sensor, é necessário configurar a agenda com esses eventos. Consulte a página 28 (Item 7.3. AGENDA) para informações. O DVR somente gravará por evento, quando este evento estiver devidamente configurado e vinculado à agenda. Após configurar a agenda, pressione o botão REC no controle remoto ou o ícone GRAVAÇÃO para ativar a gravação por agenda. Quando a gravação por agenda estiver ativada, o ícone aparecerá na tela somente quando houver o evento de movimento ou alarme (sensor).

7.4. CÂMERA

- **1~8, 8 Canais (1~4, 4 Canais ou 1~16, 16 Canais):** Configure individualmente cada canal.
- **OCULTAR:** Selecione esta opção para ocultar a câmera.
- **SHARPNESS:** Ajuste o Sharpness da câmera entre 0 ~15.
- **BRILHO:** Ajuste o Brilho da câmera entre 0 ~255.
- **CONTRASTE:** Ajuste o Contraste da câmera entre 0 ~ 255.
- **SATURAÇÃO:** Ajuste a Saturação da câmera entre 0 ~255.
- **MATIZ:** Ajuste a Matiz da câmera entre 0~255.
- **NOME:** Uma combinação de até 14 caracteres pode ser atribuída como nome ao canal de vídeo.
- **VOLUME:** É possível configurar o volume do áudio de entrada para o canal 1. Pois ambos os modelos contém 1 entrada de áudio e esta entrada é relacionada com o canal 1.

7.5. PTZ

- **1~8, 8 Canais (1~4, 4 Canais ou 1~16, 16 Canais):** Configure individualmente cada canal.
- **ATIVAR PTZ:** Selecione esta opção para ativar uma câmera PTZ no canal.
- **PROTOCOLO:** Defina o protocolo da câmera. O DVR suporta os protocolos PELCO P, PELCO D, KND, LI-LIN, SANSUNG, LG, AV TECH.
- **ID :** Selecione o ID da câmera PTZ.
- **BAUD RATE:** Selecione a taxa de transmissão entre 2400, 4800, 9600 e 19200.

7.6 REDE

- **DHCP:** Dynamic Host Configuration Protocol. Para a utilização da Configuração DHCP é necessário fazer a conexão do DVR com Roteador, pois este equipamento irá atribuir valores de IP e Gateway para o DVR. Porém este tipo de configuração é indicado para acesso local na rede, pois quando o acesso é feito por uma rede externa é importante algumas configurações no Roteador para o acesso.

7.6.1. LAN

- **ENDEREÇO IP:** Insira o endereço IP Fixo.
- **MASCARA REDE:** Insira o endereço da mascara do IP Fixo.
- **GATEWAY:** Insira o endereço gateway do IP Fixo.
- **DNS:** Insira o endereço DNS do IP Fixo.

7.6.2. ADSL

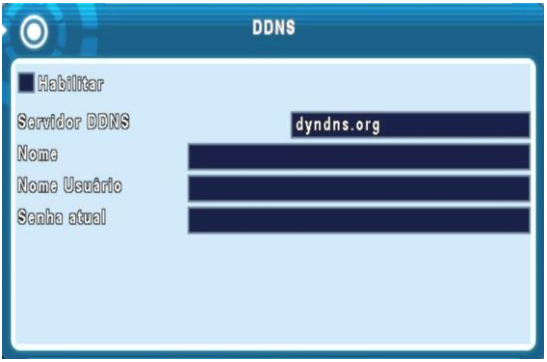
Quando a conexão com a internet necessita de autenticação (Usuário e senha), é necessário a utilização da ferramenta ADSL.

- **USUÁRIO:** Insira o nome de usuário.
- **SENHA:** Insira a senha do usuário.

7.6.3. HTTP

- **HABILITAR:** Ative esta opção para possibilitar que o DVR seja acessado via rede.
- **PORTA:** Selecione a porta que o DVR irá se comunicar através da rede.
- **AUTO:** Selecione esta opção para ajustar automaticamente a taxa de frames que o DVR irá transmitir pela rede.
- **Nº**: Ative/Desative a visualização do canal na rede.
- **RESOLUÇÃO:** Selecione a resolução que será transmitida para cada câmera individualmente pela rede entre QCIF: 180x120(NTSC)/180x144(PAL) e CIF: 360x240(NTSC)/360x288(PAL).
- **QUALIDADE:** Selecione a qualidade da imagem transmitida pelos canais.
- **F/S:** Selecione a taxa de frames transmitida pelos canais.

7.6.4. DDNS



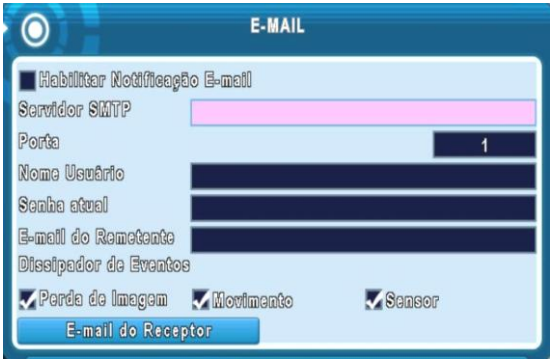
- **HABILITAR:** Ative esta opção para habilitar a função DDNS.
- **SERVIDOR DDNS:** Selecione entre os servidores pré-cadastrados dvr.host.com

(Servidor padrão do DVR, não é necessário cadastro em nenhum site) ou o servidor dyndns.com (É necessário realizar um cadastro no site para utilizar este servidor).

- **NOME :** Quando utilizado o serviço DynDNS, configure neste campo o nome do domínio cadastrado no site.
- **NOME USUÁRIO :** Quando utilizado o serviço DynDNS, configure neste campo o nome do usuário cadastrado no site.
- **SENHA :** Quando utilizado o serviço DynDNS, configure neste campo a senha do usuário cadastrado no site.

7.6.5. E-MAIL

Para o DVR enviar e-mail de eventos, é necessário utilizar um servidor SMTP para o envio. Para isso é necessário ter uma conta de e-mail deste mesmo servidor. Ex: Caso seja utilizado o GMAIL como servidor, é necessário ter uma conta de e-mail (exemplo@gmail.com). O GMAIL utiliza como nome do servidor smtp.gmail.com e porta 587. Para este ou outros servidores, insira as informações no DVR, conforme abaixo:



- **HABILITAR NOTIFICAÇÃO E-MAIL :** Selecione esta opção para habilitar o envio de e-mails quando ocorrer algum evento como perda de vídeo, movimento ou sensor.
- **SERVIDOR SMTP :** Insira o nome do servidor SMTP (Ex: smtp.gmail.com se o servidor for o GMAIL).
- **USUÁRIO :** Insira o nome de usuário do servidor SMTP (endereço de e-mail).
- **SENHA :** Insira a senha de usuário do servidor SMTP. (senha atual do e-mail).
- **E-MAIL DO REMETENTE :** Insira o e-mail do remetente.
- **TIPO DE EVENTO :** Selecione o tipo de evento que será notificado por e-mail (perda de vídeo, movimento e sensor).
- **E-MAIL DO RECEPTOR :** Insira até 10 contas de e-mail para receber as notificações.

7.7. SISTEMA

- **NOME DVR :** O nome do DVR será mostrado quando ele for acessado remotamente.
- **LOCALIZAÇÃO DVR :** A localização do DVR será mostrada quando ele for acessado remotamente.
- **LINGUAGEM :** Selecione a linguagem do DVR.
- **AUTO BLOQUEIO :** Para ativar os recursos de bloqueio, ative a opção **Password Auth.**

DESABILITAR : Permanece no menu e não trava o DVR.

BLOQUEAR : Se o menu ficar inativo por cerca de 60 segundos, o DVR sai do menu automaticamente e trava as funções de menu (Menu principal, Backup, Busca, etc). Para entrar nesses menus, basta digitar o usuário e sua senha.

BLOQUEAR TUDO : Se o menu do DVR ficar inativo por cerca de 60 segundos, o

DVR sai do menu automaticamente e trava TODAS as funções do menu e visualização. Para realizar qualquer operação no DVR, basta digitar o usuário e sua senha.

- **REINICIAR AUTOMATICAMENTE :**

OFF : Desligado.

TODO DIA : O DVR reinicia automaticamente todos os dias no horário programado.

TODA SEMANA : O DVR reinicia automaticamente toda semana no dia e horário programado.

- **PASSWORD AUTH:** Selecione esta opção para ativar a senha nos recursos de bloqueio.

7.7.1. DISPLAY

AUTO SEQUENCIAMENTO: Selecione o tempo de sequenciamento das câmeras entre 1 ~ 999 segundos para o monitor principal. Para iniciar o sequenciamento, pressione o botão

na tela inicial. Para parar o sequenciamento, pressione o botão direito do mouse.

- **MOSTRAR OSD:** Desative esta opção para ocultar as informações da tela inicial.
- **MOSTRAR STATUS DVR:** Desative esta opção para ocultar as informações do DVR.
- **MOSTRAR DATA/HORA:** Desative esta opção para ocultar as informações de data e hora.
- **MOSTRAR NOME CANAL:** Desative esta opção para ocultar as informações dos nomes dos canais
- **SISTEMA VÍDEO:** Selecione o tipo de vídeo que entrará no DVR entre AUTO (Detecta automaticamente entre PAL e NTSC), NTSC e PAL.
- **LINHA BORDA:** Selecione a cor da linha da borda dos canais fazendo um controle entre as cores vermelha, verde e azul. Tanto para o modo AO VIVO, quanto para o PLAYBACK.

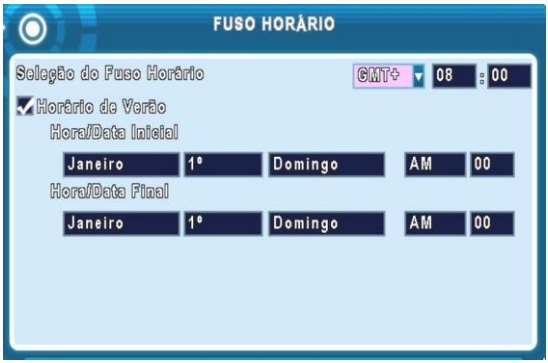
7.7.2. DATA/HORA

- **FORMATO DA HORA:** Selecione entre 12 horas ou 24 horas.
- **FORMATO DA DATA:** Selecione o formato da data entre MM-DD-AA/DD-MM-AA/AA-MM-DD.
- **POSIÇÃO DATA/HORA:** Selecione a posição que as informações de data/hora (Barra de informações) ficarão na tela, entre início e final da tela.

7.7.2.1. AJUSTAR DATA E HORA

- Ajuste a data e a hora.

7.7.2.2. FUSO HORÁRIO



- Selecione o fuso horário (Fuso horário brasileiro GMT- 03:00).
- **HORÁRIO DE VERÃO:** Selecione data e hora inicial e final do horário de verão.

7.7.2.3. SERVIDOR NTP

Para ajustar a data e a hora automaticamente, é possível se conectar com um servidor NTP. Habilite “Sincronizar Automaticamente” e insira o nome do servidor. (Ex:

br.pool.ntp.org). Após inserir o servidor, pressione “Atualizar”. Para utilizar esta função é necessário que o fuso horário esteja configurado corretamente.

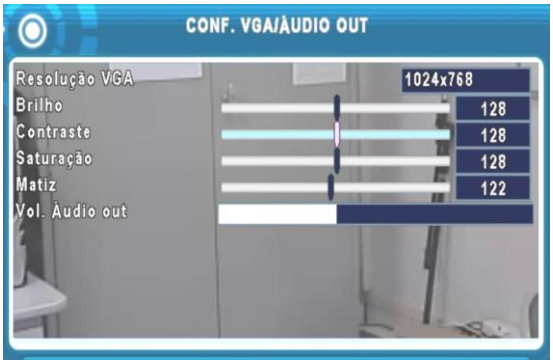
7.7.3. DISPOSITIVOS

- **VELOCIDADE DO MOUSE:** Defina a velocidade que o mouse irá trabalhar no DVR (Somente local no DVR).

7.7.3.1. BUZZER E RELÉ

- **BIP CONTROLE:** Ative/Desative o bip do controle remoto.
- **BUZZER:** Ative/Desative as opções Erro HD, Perda de imagem, Movimento e Sensor. Sempre que ocorrer algum desses eventos no DVR, ele emitirá um bip continuamente até que esse evento se encerre ou se a opção for desabilitada no menu.
- **RELÉ:** Ative/Desative as opções Erro HD, Perda de imagem, Movimento e Sensor. Sempre que ocorrer algum desses eventos no DVR, acionará o relé até que esse evento se encerre ou se a opção for desabilitada no menu.

7.7.3.2. CONF. SAÍDA VGA



- **RESOLUÇÃO VGA:** Configure a resolução do monitor entre 800x600, 1024x768 e 1280x1024.
- **BRILHO:** Ajuste o brilho do monitor entre 0 ~255.

- **CONTRASTE:** Ajuste o contraste do monitor entre 0~255.
- **SATURAÇÂO:** Ajuste a saturação do monitor entre 0~255.
- **MATIZ:** Ajuste a matiz do monitor entre 0~255.
- **VOL. ÁUDIO OUT:** Controle de volume de áudio de saída para modo AO AIVO e Playback.

7.7.4. CONTAS

A configuração de contas configura as permissões para cada usuário (Máximo de 4 usuários). O administrador padrão do DVR é o usuário “admin” e senha “000000”.

- **Nº :** Ative/Desative a conta do usuário.
- **USUÁRIO:** Selecione esta opção para editar o nome do usuário.
- **SENHA:** Selecione esta opção para editar a senha do usuário.
- **PERMISSÃO:** Selecione esta opção para editar as permissões de cada usuário.

O controle de permissões pode ser feito da seguinte maneira:

DATA PARA EXPIRAR SENHA: Se esta opção estiver habilitada, a senha do usuário é expirada na data programada e o usuário fica sem acesso. .

CONFIGURAÇÃO/PTZ/UTILIDADE/REDE/PLAYBACK/BACKUP: Habilite os controles que o usuário terá acesso.

OCULTAR CÂMERA: Configure as câmeras que o usuário não visualizará, tanto local, quanto remotamente.

- **MUDAR SENHA DO ADMINISTRADOR:** Utilize esta opção para mudar a senha do administrador.

7.7.5. SAÍDA SPOT

- **AUTO SEQUENCIAMENTO:** Selecione o tempo de sequenciamento das câmeras entre 1 ~ 999 segundos para o monitor principal.
- **HABILITAR SPOT:** Selecione esta opção para habilitar a saída de vídeo composto como SPOT. Se estiver desabilitado, continua como saída de vídeo composto principal. (**OBS:** Esta função se aplica somente aos modelos de 4 e 8 canais. Pois, o modelo de 16 canais tem uma saída SPOT e uma saída de vídeo composto independentes).
- **PERDA DE IMAGEM:** Se esta opção estiver habilitada, o sequenciamento não mostra os canais que não tiverem vídeo.
- **CANAIS:** Selecione os canais que farão parte da SPOT.

<*Nota* > A saída SPOT funciona apenas como sequenciamento de câmeras.

7.8. UTILIDADES

- **FORMATAR HD:** Utilize esta opção para formatar o HD.
- **FORMATAR USB:** Utilize esta opção para formatar o dispositivo USB.
- **RESTAURAR CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA:** Utilize esta opção para retornar as configurações no padrão de fábrica.
- **RESTAURAR EVENTOS SISTEMA:** Utilize esta opção para excluir os registros (LOG) do sistema.
- **SALVAR CONFIGURAÇÃO:** Utilize esta opção para salvar as configurações do DVR no dispositivo USB.
- **CARREGAR CONFIGURAÇÃO:** Utilize esta opção para carregar as configurações salvadas no dispositivo USB para o DVR.
- **ATUALIZAR:** Utilize esta opção para atualizar o firmware do DVR.

<NOTA> Não atualize o firmware em qualquer situação, apenas se houver necessidade. Qualquer dúvida entre em contato com o suporte técnico.

1) Após fazer o donwload do firmware para o dispositivo USB, insira o arquivo na raiz do dispositivo.

2) Pare o processo de gravação de imagens e conecte o dispositivo na entrada USB do DVR.

3) Em seguida, selecione o arquivo de firmware, pressione atualizar e não retire o dispositivo USB ou desligue o DVR antes do término da atualização.

- **INFORMAÇÕES:** Esta opção mostra algumas informações do DVR, incluindo Versão do firmware, Endereço IP,Número da máquina e Status do HD.

8. BUSCA

- **BUSCA DE EVENTO:** Selecione esta opção para fazer uma busca dos eventos (LOG) ocorridos no DVR
- **BUSCA DE IMAGENS:** Selecione esta opção para fazer uma busca das imagens gravadas no DVR.
- **BUSCA EXTERNA:** Selecione esta opção para fazer uma busca de dados em um dispositivo externo (Pen drive, HD externo).

8.1. BUSCA DE EVENTO

- **TIPO DE EVENTO:** Faça um filtro do tipo de busca desejada, entre data inicial e final, tipo do evento e número de canais.

- **PÁGINA:** Navegue entre as páginas para visualizar os eventos.
- **EVENTOS:** Os eventos são mostrados com data/hora, tipo do evento e

informações (Canal onde o evento ocorreu ou o admin/usuário). Se houver algum evento relacionado à gravação de imagem, pressione <ENTER> no controle ou o botão esquerdo do mouse sobre do evento para reproduzí-lo.

8.2. BUSCA DE IMAGENS

Esta opção permite a busca de imagens gravadas no DVR por períodos de tempo específicos. Pressione <ENTER> no controle ou o botão esquerdo do mouse sobre a data desejada. Note que nos dias que há gravação, existe um quadrado vermelho em volta da data. Selecione também, o mês e o ano desejado.

Após selecionar a data desejada, o DVR mostrará um filtro de hora/minuto/segundo. Selecione o horário desejado e pressione “OK”. Pressione <ENTER> no controle ou o botão esquerdo do mouse sobre a barra para reproduzir uma imagem gravada.

8.3. BUSCA EXTERNA

Após selecionar esta opção, escolha o arquivo do dispositivo externo e pressione <ENTER> no controle ou o botão esquerdo do mouse para reproduzi-lo.

9. BACKUP

O backup das imagens pode ser realizado através de um dispositivo USB (Pen drive, HD externo) conectado na USB do DVR. Após o DVR reconhecer o dispositivo, pressione o botão [BACKUP] no controle remoto ou [ ] no teclado virtual.

- **DE:** Selecione a data/hora inicial do backup.
- **PARA:** Selecione a data/hora final do backup.
- **CANAIS:** Selecione os canais que farão parte desse backup.
- **DISPOSITIVO:** Selecione o dispositivo que fará o backup.
- **ESPAÇO LIVRE:** Mostra o espaço livre do dispositivo.
- **RECALCULAR:** Recalcula o espaço livre do dispositivo.
- **ESPAÇO USADO:** Mostra o espaço necessário no dispositivo para o backup.
- **CALCULAR:** Calcula a quantidade de espaço necessário para o backup.

Após selecionar todos os campos, pressione Iniciar para início do backup.

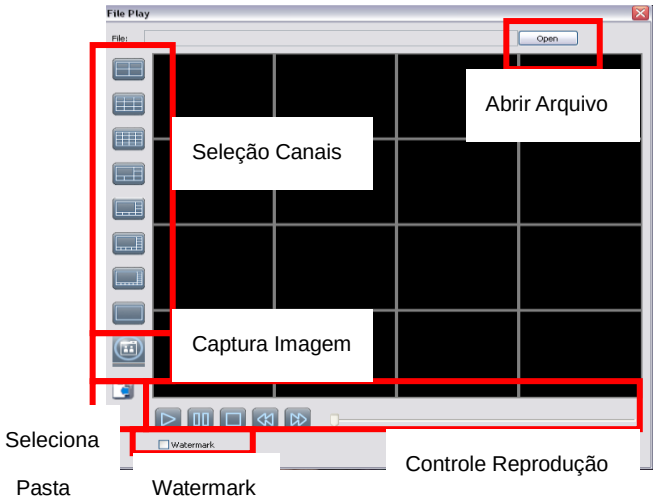
<*Nota*> A capacidade máxima de um Pen Drive para o backup é de 32GB. A capacidade máxima de um HD Externo para o backup é de 2TB.

9.1. REPRODUÇÃO DO BACKUP

1. Através do software “Ifileplayback” exportado pelo DVR junto ao arquivo de backup é possível reproduzir as imagens. Plugue o Dispositivo USB no computador e selecione o Drive.

2. Para abrir a reprodução das imagens exportadas, clique duas vezes no ícone do software “Ifileplayback”.

3. Pressione “Open” e selecione o arquivo desejado.



Abrir Arquivo: Abra o arquivo de backup para reprodução.

Seleção Canais: Selecione o tipo de tela para reprodução dos canais.

Captura Imagem: Captura uma imagem da tela e salva no computador.

Seleciona Pasta: Seleciona o local no computador onde serão salvas as imagens capturadas.

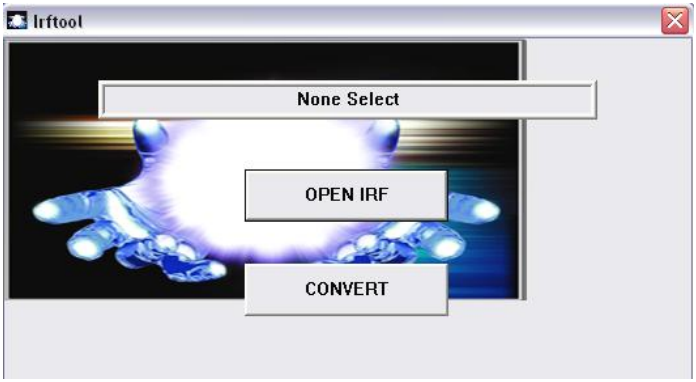
Watermark: Marca D'água (não disponível nesse modelo de DVR. HM 4L, HM 8L e HM 16L).

Controle Reprodução: Controla a reprodução das imagens como: Avançar, retroceder, para, etc.

9.2. GERAÇÃO DE ARQUIVOS EM .AVI

Através do software "Conversor_AVI_HM-L" gravado no CD que acompanha o DVR ou disponível no site www.hdl.com.br na área de suporte, é possível gerar arquivos no formato .avi.

1. Após realizar o backup das imagens, plugue o dispositivo USB no computador e selecione o drive.
2. Selecione o software "Conversor_AVI_HM-L" e dê dois cliques com o botão esquerdo do mouse para abri-lo.
3. Clique em OPEN IRF para abrir um arquivo de backup.
4. Selecione o arquivo desejado.
5. Clique na opção CONVERT para iniciar a conversão.



O DVR irá gerar um arquivo .avi para cada canal.

10. MODO PTZ

Após ter configurado uma câmera PTZ, para controlá-la pressione [CONTROLE PTZ] no menu do modo ao vivo.

1) : Selecione sair do controle PTZ.

2) : Escolha o número do preset (1~255).

3) : Ir para uma posição de preset.

4) : Salvar a posição atual em um número de preset (Criar um preset).

5) : Ativar um tour (ativar um grupo).

6) : Ativar PIP, FREEZE e ZOOM (NOTA: Para ativar esta função ,depende do tipo de protocolo)

7) : Controle PTZ em 360º para mover a câmera.

8) ZOOM : Pressione para ZOOM + e -.

9) FOCUS : Pressione para FOCO + e -.

10) IRIS : Pressione para ÍRIS + e -.

11) 1 2 3 4 5 6 7 8; ; Funções customizadas.

NOTA: As funções customizadas e outras funções dependem do protocolo da câmera para seu funcionamento.

11. ACESSO REMOTO (Web Browser)

11.1. INSTALAÇÃO DO ACTIVEX – WEBSERVER

Para realizar o primeiro acesso ao DVR pelo computador é necessário a instalação do controle ActiveX para reprodução das imagens.

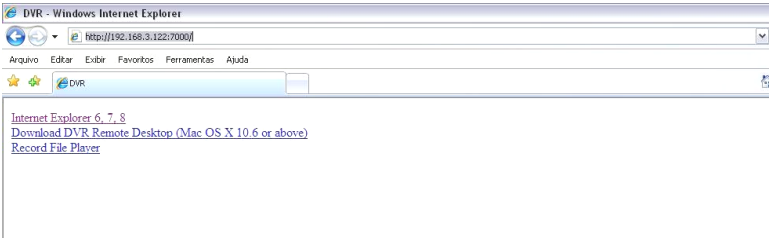
1- Através do Internet Explorer acesse o DVR, insira na caixa de endereço o IP ou um domínio DDNS cadastrado para conexão ao equipamento.

2- Entre com o nome e senha do usuário (ativado) cadastrado no DVR com a permissão de acesso a Rede.

Administrador →admin

Usuários→ user1, user2, user3, user4

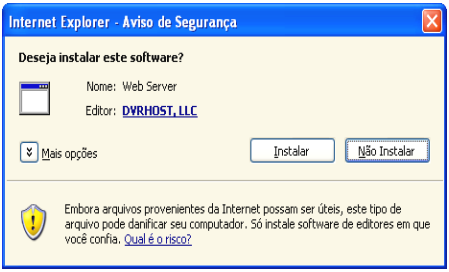
3- Clique na opção *Internet Explorer 6,7,8.*


DVR - Windows Internet Explorer
http://192.168.3.122:7000/
Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda
DVR
Internet Explorer 6, 7, 8
Download DVR Remote Desktop (Mac OS X 10.6 or above)
Record File Player

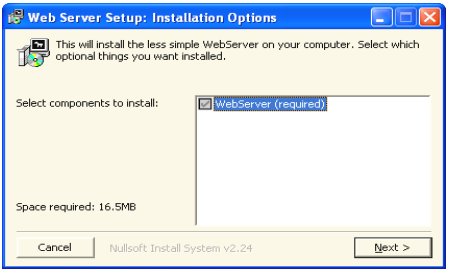
4- Ao acessar a opção Web Server na página do navegador Internet Explorer, é solicitado a instalação do controle Activex. Clique em Instalar Controle ActiveX.

> *<Nota>:*
>
> *Para a instalação do Controle Activex Web Server é necessário que o Computador tenha conexão de Internet.*

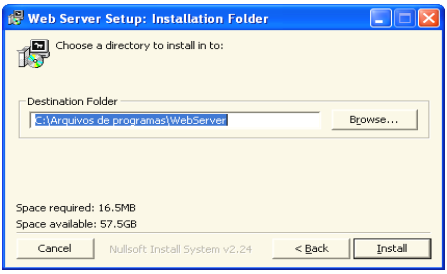
5- Após carregar o controle clique na opção *Instalar*, conforme a figura abaixo.


Internet Explorer - Aviso de Segurança
Deseja instalar este software?
Nome: Web Server
Editor: DVRHOST, LLC
Mais opções
Instalar
Não Instalar
Embora arquivos provenientes da Internet possam ser úteis, este tipo de arquivo pode danificar seu computador. Só instale software de editores em que você confia. Qual é o risco?

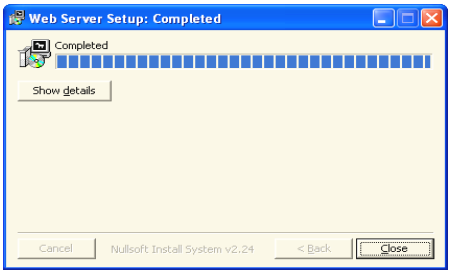
6- Clique em na opção *Next*.


Web Server Setup: Installation Options
This will install the less simple WebServer on your computer. Select which optional things you want installed.
Select components to install:
WebServer (required)
Space required: 16.5MB
Cancel
Nullsoft Install System v2.24
Next >

7- Escolha o local de instalação do programa e clique em *Install*;



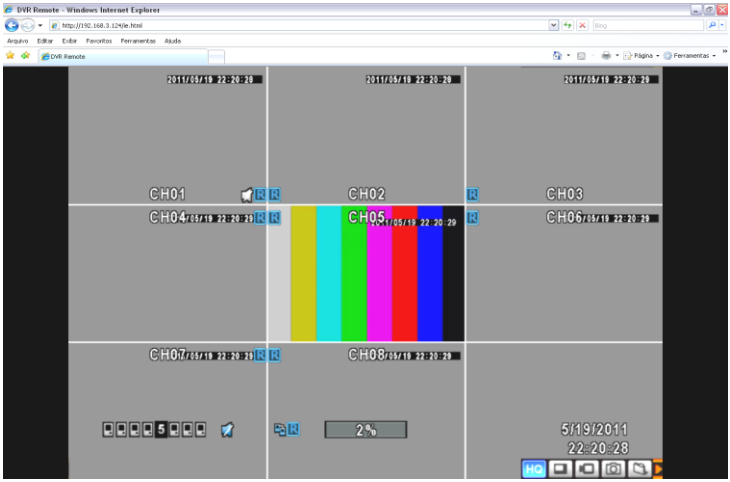
8- Clique na opção *Close* após o término da instalação do controle Activex.



9- Após este procedimento a tela de visualização de imagens será aberta no Internet Explorer.

11.2. ACESSO WEB BROWSER (INTERNET EXPLORER)

Através do acesso Web Browser é possível realizar operações como, Visualização das imagens, Reprodução Remota, Reprodução de Arquivos locais, Backup Remoto, Gravação Remota, Configuração Remota, Controle Câmera PTZ, Captura (Snap Shot).



11.2.1. CONTROLES WEB BROWSER

Existem dois controles que podem ser feitos no acesso remoto via Web Browser.

- O primeiro controle é o mesmo usado no DVR local, com os mesmos comandos e configurações. Clique na tela com o botão direito do mouse que aparecerá os seguintes comandos :

Todas essas configurações são detalhadas durante o manual.

- O segundo controle tem 6 comandos e para acessá-los, pressione o botão esquerdo do mouse sobre o comando específico :

1º ou : Muda a resolução das câmeras se essa resolução estiver baixa, entre alta (HQ) e baixa (LQ). Obs: Quando for habilitada a opção alta , o consumo de banda aumentará.

2º : FULL SCREEN : Tela cheia.

3º : Grava remotamente e salva as gravações no computador.

4º : Captura uma imagem da tela atual.

5º : Seleciona os caminhos onde serão salvos os arquivos de gravação e captura de imagem.

6º ou : Oculta ou mostra os comandos na tela.

12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SISTEMA	
OS	Embedded Linux
Interface	Interface Gráfica (GUI)
Operação	Mouse e Controle Remoto

VÍDEO			
Entrada de Vídeo	DVR-HM 4L 4 Canais	DVR-HM 8L 8 Canais	DVR-HM 16L 16 Canais
Nível de Entrada	1.0 Vpp ±10%Composto de 75Ω		
Padrão de Vídeo	NTSC/PAL		
Saídas de Vídeo	1 Saída VGA, 1 Saída vídeo composto/SPOT (HM-4L e HM-8L - selecionável) 1 Saída VGA, 1 Saída vídeo composto, 1 Saída SPOT (HM-16L)		
Resolução de exibição	720x480 (NTSC)/ 720x576 (PAL)		
Velocidade de exibição	Tempo Real		
Nome da câmera	Máx. 14 caracteres		
Divisões de Tela	DVR-HM 4L 1/4 Telas	DVR-HM 8L 1/4/9 Telas	DVR-HM 16L 1/4/9/13/16 Telas
Sequencial	1 ~30 Segundos		
Ajustes de Vídeo	Agudez, Brilho, Constraste, Saturação e Matiz		

GRAVAÇÃO			
Compressão	**H.264 – Hardware Codec**		
Tamanho da Imagem	**0,9 ~ 1,7 Kbytes/frame @ 360x240** **2,3 ~ 3,4 Kbytes/frame @ 720x240** **5,5 ~ 7,6 Kbytes/frame @ 720x480**		
Máxima Velocidade de Gravação	**DVR-HM 4L** **NTSC: 120fps(CIF), 120fps(FIELD), 120fps(D1)** **PAL: 100fps(CIF), 100fps(FIELD), 100fps(D1)**	**DVR-HM 8L** **NTSC: 240fps(CIF), 240fps(FIELD), 120fps(D1)** **PAL: 200fps(CIF), 200fps(FIELD), 100fps(D1)**	**DVR-HM 8L** **NTSC: 480fps(CIF), 240fps(FIELD), 120fps(D1)** **PAL: 400fps(CIF), 200fps(FIELD), 100fps(D1)**
Dual Stream	**Opção de gravar as imagens em uma resolução mais alta localmente e transmitir essas imagens em resolução mais baixa através da rede**		
Modos de Gravação	**Contínuo/ Detecção de movimento/ Detecção de Sensor/ Agenda**		
Programação de Agenda	**Por dias da semana/ Hora e minuto**		

ÁUDIO	
Compressão	**G.711**
Entrada de Áudio	**1 Canal**
Nível de Entrada	**0,5 ~1,4 Vpp@20KΩ**

Saída de Áudio	**1 Canal**

MOVIMENTO	
Áreas de Detecção	**Grid de 22x15**
Níveis de Sensibilidade	**Níveis de 1(baixo) ~ 10(alto)**
Tempo de Gravação	**Pré – 10 segundos e Pós – 1 ~ 60 segundos**

ALARME			
Entrada de Sensor	**DVR-HM 4L** **4 Portas NA/NF**	**DVR-HM 8L** **8 Portas NA/NF**	**DVR-HM 16L** **8 Portas NA/NF**
Saída de Alarme	**1 saída @relé – 2A-120VaC e 2A-24VdC**		
Tempo de Gravação	**Pré – 10 segundos e Pós – 1 ~ 60 segundos**		

CONEXÕES			
Entrada Vídeo	**4 Canais BNC**	**8 Canais BNC**	**16 Canais BNC**
Entrada Áudio	**1 Canal RCA**		
Saída de Áudio	**1 Canal RCA**		
Saída de Vídeo	**Composto ou Spot – BNC, VGA – DUSB fêmea 15 pinos**		
Entrada Sensor	**4entradas – 2pinos**	**8entradas – 2pinos**	
Saída Alarme	**1 saída – 2 pinos**		
PTZ (RS-485)	**2 pinos**		
Ethernet	**RJ-45 10/100 Base T**		

USB	**2 x USB 2.0**
HD	**1 HD Interno Padrão SATA (Máx. 2TB)**

BUSCA E REPRODUÇÃO	
Método de Busca	**Busca de eventos, Calendário (dia, hora e data) e Busca externa (Dispositivos com arquivos de vídeo gravados do DVR)**

OUTROS	
Usuários	**1 admin + 4 usuários**
Permissões para usuários	**Monitoramento, Backup, Rede, Reprodução, Configuração e Desligar**
Envio de e-mail	**Para detecção de eventos como: Alarme, perda de vídeo e movimento. Envia Log e Foto**
Serviço DDNS	**Servidores pré-cadastrados: dvrhost.com e DynDNS**
PIP	**Na visualização ao vivo é possível deixar uma imagem dentro de outra imagem**
Backup	**Alta velocidade de backup**
Zoom Digital	**Sim, 2 ~ 8 Vezes**

ACESSO REMOTO	
Ambiente de monitoramento	**EMS (Enterprise Management Suite), Web Browser (Internet Explorer), Mobile (Apple, Android, Windows Mobile, Blackberry e Symbian)**
Número de conexões remotas no DVR	**Máx. 5 usuários (ao mesmo tempo)**

ELÉTRICA	
Alimentação	**Fonte: Entrada 100 ~ 240 VAC/ Saída: 12 VDC**
Consumo de Energia	**35W sem HD**

AMBIENTE	
Temperatura de operação	**0 – 40°C**
Umidade	**30 ~ 80% UR (não condensado)**

FÍSICA	
Peso	**0,9 Kg sem HD**
Dimensões	**250 (L) x 50 (A) x 220 (C) mm**

13. LISTA DE HD RECOMENDADOS

Fabricante	Serie	Modelo	Capacidade	Tipo
Seagate	Barracuda® 7200.7	ST380817AS	80 GB	SATA
Seagate	Barracuda® 7200.10	ST3160815AS	160 GB	SATA
Seagate	SV35	ST3160812SV	160 GB	SATA
Seagate	Barracuda® 7200.10	ST3250410AS	250 GB	SATA
Seagate	Barracuda® 7200.11	ST3500320AS-3Y/P	500 GB	SATA
Seagate	Barracuda® 7200.12	ST3500418AS	500 GB	SATA
Seagate	SV35.3	ST31000340SV	1000 GB	SATA
Seagate	SV35.5	ST31000525SV	1000 GB	SATA
Seagate	Barracuda® 7200.11	ST31500341AS-3Y/P	1500 GB	SATA
Seagate	Barracuda LP 5900rpm	ST31500341AS	1500 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Blue)	WD1600AAJS-0	160 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Blue)	WD2500AAKS-00VSA0	250 GB	SATA
Western Digital	7200(AV-GP)	WD2500AVVS-73L2B	250 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Blue)	WD3200AAKS-00L9A0	320 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD5000AADS-00S9B0	500 GB	SATA
Western Digital	7200(AV-GP)	WD5000AVVS-63M8B	500 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD640AACS/P-00G8B1	640 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Blue)	WD6400AAKS-65A7B0	640 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD6400AACS-00M3B0	640 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD7500AACS-00D6B1	750 GB	SATA
Western Digital	7200(AV-GP)	WD7500AADS-00M2B	750 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD8088AADS-00L5B1	808 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD10EADS-00M2B0	1000 GB	SATA
Western Digital	7200(AV-GP)	WD10EVDS-63U8B0	1000 GB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Blue)	WD10EALS-00Z8A0	1000 GB	SATA

Western Digital	7200(Caviar Green)	WD15EADS-00R6B0	1,5 TB	SATA
Western Digital	7200(Caviar Green)	WD20EADS	2 TB	SATA
Western Digital	7200(AV-GP)	WD20EVDS-63T3BO	2 TB	SATA
Maxtor	7200	STM3500320AS	500 GB	SATA
Samsung	7200	HD3321KJ/DOM	500 GB	SATA
Samsung		HD502HJ	500 GB	SATA

14. SUPORTE AO USUÁRIO

14.1. ATENDIMENTO

Caso tenha alguma dificuldade ou problema com o equipamento, temos o canal de atendimento ao usuário que está disponível no horário comercial 08:00 às 17:00 horas para melhor lhe atender.

CST - Centro de Suporte Técnico

(11) 4025-6500

www.hdl.com.br

e-mail: hdl@hdlsac.com.br

14.2. ATUALIZAÇÕES

O Firmware (Software usado no DVR), bem como, o Manual estão sujeitos a alteração sem o aviso prévio, no entanto, os mesmos estarão disponíveis e sempre atualizados em nossa home Page (www.hdl.com.br) na área de suporte.

60.03.02.259-R1

HDL da Amazônia Ind. Eletrônica Ltda.

Av. Abiurana, 1150 – Distrito Industrial – Manaus – AM – 69075-010

Tel: (11) 4025-6500 – FAX: (11) 4024-3232

e-mail: hdl@hdlsac.com.br

http://www.hdl.com.br